



112 年度臺灣氣候行動博覽會

高中生氣候變遷行動方案設計營

活動簡章



一、活動目標

面對氣候變遷的嚴峻挑戰，需要更多年輕世代的力量參與。氣候變遷對環境、社會結構、甚至整體經濟都產生重大影響，無論全球或臺灣，都需要更多專業且實質的氣候變遷調適與減緩方案。

本年度高中生氣候變遷行動方案設計營主題為：「AIoT × Life Footprint-生活氣候行動方案」，在前置工作坊中，將由美國 MIT Media Lab 知名科學家 Carson Smuts 及 MIT 學生團隊帶領臺灣高中生實際參與 AIoT Carbon Footprint 氣候行動方案設計及規劃，從 AIoT 設備設計至數據視覺化的運用，指導學生將因應氣候變遷的調適與減緩方案構想具體落實，不僅培養學生以問題為導向的思維習慣與能力，並能運用知識設計實際可行之專案，於 2023 年臺灣氣候行動博覽會期間展出及參與本年度高中生氣候變遷實作成果展示競賽。

二、活動特色

1. **國際級導師指導：**本次活動邀請美國麻省理工學院媒體實驗室(MIT Media Lab)的知名科學家 Carson Smuts 親自指導，讓參與高中生直接接觸國際頂尖研究團隊的先進思維和研究成果。
2. **跨國交流及學習：**由美國 MIT 學生在臺北帶領參與的我國高中生在台北科技大學與麻省理工學院合作的都市科學實驗室(City Science Lab@Taipei Tech)中，實際設計 AIoT 設備，學習如何將蒐集的數據視覺化，體驗 MIT 的科學家和工程師的日常工作方式，並從中學習創新與科學研究的理念。
3. **探索城市科學：**此次活動將安排學生參觀 City Science Lab@Taipei Tech，讓學生探索如何運用科技改變城市生活，並了解科技如何與社會需求相結合。
4. **了解氣候行動與實現永續生活：**參觀 2023 臺灣氣候行動博覽會，了解臺灣和全球的氣候變遷情況及相關的行動策略，培養全球公民意識。

三、指導單位：教育部資訊與科技教育司

四、主辦單位：國立臺灣師範大學、國立臺灣大學、MIT Media Lab City Science group, City Science Lab @ Taipei Tech

五、對象範圍

全國高級中學（含高工、高職）師生，由 1 位教師帶領 2 至 3 個學生組成團隊，每人限參與 1 組團隊。

六、報名方式

1. **報名途徑：**本活動一律採線上報名，報名期間自即日起至 6 月 30 日（五）晚間 23 時 59 分

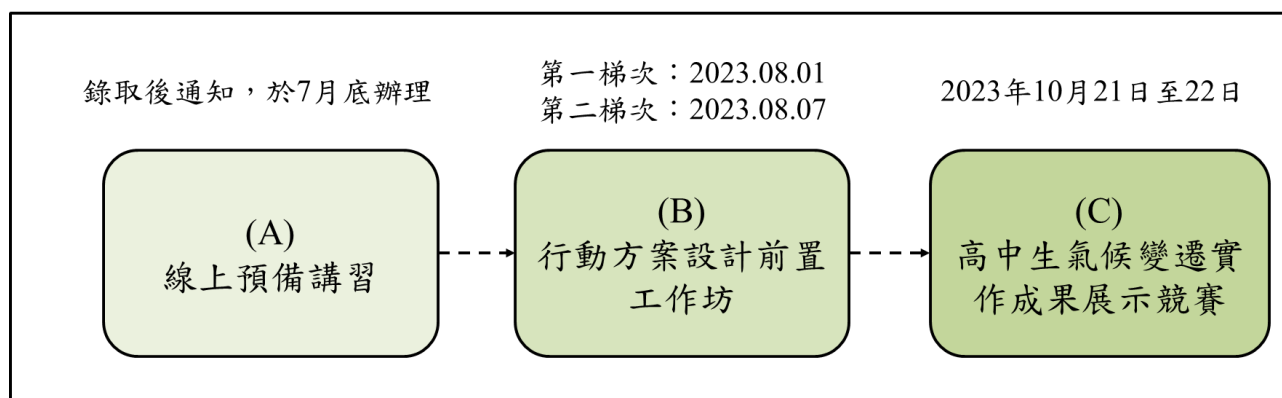
止。報名網址：<https://reurl.cc/o77Rzj>。

- 錄取通知：主辦單位將依據各團隊於表單中之陳述內容，邀請學者專家討論後，決定錄取名單，於112年7月7日（星期五）前公布。

七、實施方式

本活動共分為三部分：(A)線上預備講習、(B)行動方案設計前置工作坊，與(C)高中生氣候變遷實作成果展示競賽。錄取之團隊若完成活動，每一位成員將獲得由主辦方頒發之參與證明。各參與團隊於112年10月21日，在2023年臺灣氣候行動博覽會期間完成報告後，由評審團決定優勝隊伍，由主辦方頒發獎狀及獎金。前三名團隊獎金分別10,000元、8,000元、6,000元；佳作1隊團隊獎金3,000元。詳細辦理時間如圖一，活動詳細議程及辦理地點將於錄取後通知。

112年高中生氣候變遷行動方案設計營



圖一、112年高中生氣候變遷行動方案設計營的三階段活動

八、活動費用補助

- AIoT 相關設備將由主辦單位免費提供。
- 錄取團隊赴臺北市參加「B 活動」之交通費用及「C 活動」之交通與住宿費用，由主辦單位依照政府相關出差旅費報支辦理。
- 來自臺北市、新北市、基隆市、桃園市之學校團隊不補助住宿費用。來自臺北市、新北市、基隆市之學校團隊不補助交通費用。以上均以學校之所在地為準。

九、行動方案設計前置工作坊（B 活動）內容規劃

工作坊主題：Life Footprint-生活氣候行動方案

1. 活動背景及目的

本次活動搭配2023年臺灣氣候行動博覽會（將於10月20-22日於臺北市松山文化園區舉辦），結合中央氣象局之開放資料、建構使用者資料庫及整合線上碳足跡計算功能，創建一個從生活視角出發，為學生設計的碳足跡計算平台。探討學生的日常生活中，不同因素影響交通方式，進而影響個人的碳足跡的可能性，讓學生能更瞭解自己的生活行為如何

影響碳排放與氣候，並探究如何從日常生活中減碳，實踐氣候行動。

2. 與大師有約

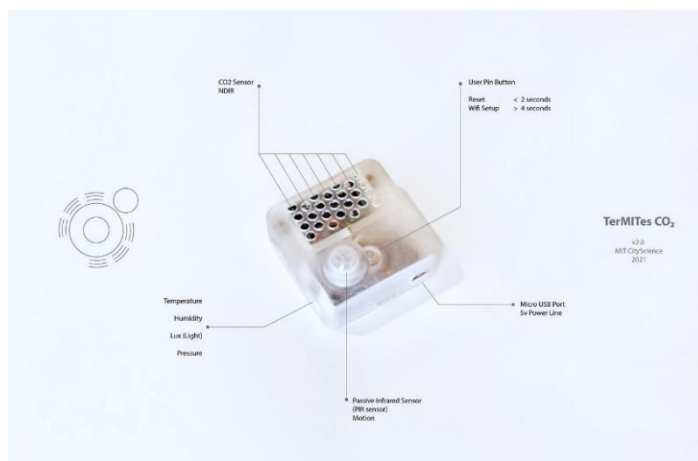
Carson Smuts（圖二）為美國麻省理工學院 (MIT) 媒體實驗室著名的研究科學家，致力於城市科學創新和設計工具的開發。環境傳感器 (TerMITes) 專案即由 Smuts 博士領導，專案涵蓋數據分析、嵌入式系統、前後端視覺界面設計、演算法、硬體設計及製造和機器人架構等主題。本次活動將由 Carson Smuts 親自引導臺灣高中生，參與多功能環境感測器 TerMITes（圖三）方案設計與應用，藉由他的專業知識和經驗分享，共同利用感測器與數據蒐集能力，開發一個實用且具有影響力的通勤碳足跡計算平台。

3. 與 MIT 大學生互動

由來自美國 MIT 的大學生協助帶領各團隊設計，與各團隊之我國老師與同學互動。



圖二、Carson Smuts 博士



圖三、TerMITes 環境感測器

十、住宿地點

預定住宿地點為臺北市蒲園商務旅館（地址：臺北市八德路4段176號）或同級旅館，實際入住飯店及房型，依現場供應為主，主辦單位擁有處理與解釋之權利。

十一、聯絡方式

國立臺灣師範大學永續管理與環境教育研究所專任助理：陳彥樺小姐，電話：02-7749-6564、Email：ntnugiee406@gmail.com。